

### ТЕХНИКА ТОРАКОЦЕНТЕЗА

Утечка воздуха из легких типичное осложнение ИВЛ. Дренаживание плевральной полости часто производится экстренно, навык выполнения этой процедуры необходим в практической работе.

#### I. Показания

- А. Ликвидация пневмоторакса
- Б. Эвакуация большого скопления жидкости в плевральной полости
  - 1. хилоторакс
  - 2. эмпиема
  - 3. гемоторакс

Небольшой спонтанный пневмоторакс при отсутствии поражения легких скорее всего разрешится без вмешательства.

II. При подозрении на пневмоторакс должны быть выполнены аускультация и трансиллюминация. Ложно положительные результаты могут быть при подкожном отеке или скоплении воздуха. При положительных симптомах проведите аспирацию воздуха через тонкую иглу (20 или 22 G), соединенную с 20 мл шприцем через трех-ходовый кран. После обработки спиртом введите иглу на 3-5 мм через грудную стенку в 4-5 межреберье по передней аксиллярной линии. Если ребенок лежит на спине, воздух легче получить при пункции во втором межреберье по среднеключичной линии.

III. Если пневмоторакс напряженный или возобновляется после аспирации через иглу, необходимо дренирование плевральной полости. Подходящими местами для торакоцентеза являются: четвертое, пятое или шестое межреберье по **передней аксиллярной линии**. Сосок является ориентиром четвертого межреберья.

#### IV. Постановка.

- А. Используется дренажная трубка 8, 10 или 12 French в зависимости от размеров ребенка.
- Б. Положение ребенка на спине или полубок 45-60 градусов с поддержкой спины валиком из полотенца. В этом положении есть преимущество, позволяющее воздуху скопиться в месте введения трубки и способствующее правильному переднему направлению дренажной трубки.
- В. Кожа обрабатывается спиртом и высушивается.
- Г. Для облегчения введения дренажа делается разрез кожи 1 см по **верхнему краю ребра**. Используя малый изогнутый пинцет, отделяются ткани вплоть до плевры.
- Д. Захватив конец трубки браншами изогнутого зажима, приложите усилие для прохождения через плевру. **Не используйте троакар**. Направьте дренаж к верхушке грудной клетки (по среднеключичной линии) и внедрите дренаж так, чтобы боковые отверстия находились в плевральной полости. Убедитесь во внутривнутриплевральном расположении дренажа.
- Е. Дренаж вводится на 2-3 см у маленького недоношенного ребенка и на 3-4 см у доношенного.

V. После постановки дренажа соедините дистальный его конец с подводным дренажем или системой активной аспирации. Если установлено несколько дренажей, каждый должен быть подключен к своей собственной системе.

Фиксируйте дренаж к коже нитками и наложите герметичную повязку.

## МАНИПУЛЯЦИИ, ПРОЦЕДУРЫ

VI. После торакоцентеза и установки дренажа проводится рентгенография грудной клетки в передне-задней и латеральной проекции.

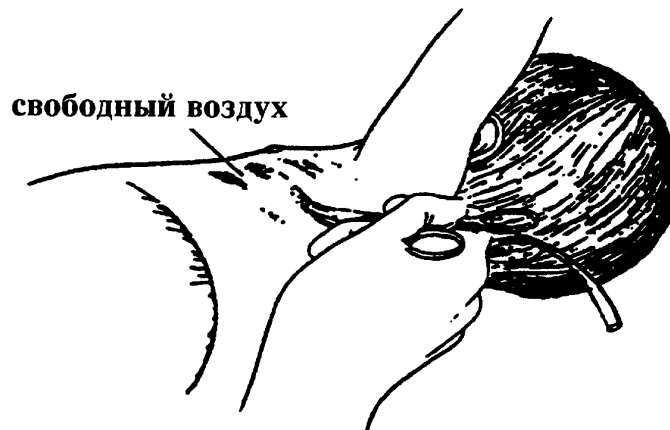
VII. Если, несмотря на **правильно установленный дренаж**, пневмоторакс сохраняется, попробуйте повысить разрежение на 5 см (до 30 см) прежде, чем поставить второй дренаж.

VIII. Перед удалением дренаж следует пережать на 2-4 часа или дольше. Если нет накопления воздуха, дренаж может быть удален.

### IX. Осложнения.

- А. Ложный диагноз с ненужным дренированием.
- Б. Неправильная постановка дренажа.
- В. Травма.
  1. Повреждение или перфорация легкого.
  2. Повреждение и кровотечение из крупного сосуда (аксиллярного, межреберного, легочного).
  3. Пункция висцерального органа при проведении трубки.
- Г. Инфицирование.

## Техника торакоцентеза



Зажим используется как проводник для дренажной трубки, которая вводится по среднеключичной линии. Так как кривизна зажима направлена вперед, дренажная трубка продвигается (при раздвинутых бронхах зажима, который затем вынимается) в направлении скопления воздуха.

### Литература:

Mehradani D, Kopelman AE. Chest tube insertion: A simplified technique. *Pediatr* 1989; 83:784-785.